Zeitschrift: Illustrierte schweizerische Handwerker-Zeitung : unabhängiges Geschäftsblatt der gesamten Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Herausgeber: Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe

Band: 4 (1888)

Heft: 22

Artikel: Eine Neuerung auf dem Gebiete der Sägenfabrikation

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-578097

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Nr. 22

Organ für die schweizerische Meisterschaft aller Handwerke und Gewerbe deren Innungen und Vereine

Illustrirte schweizerische Handwerker-Zeitung.

Praktische Blätter für die Werkstatt
mit besonderer Berücksichtigung der
Kunst im Handwerk.
Herausgegeben unter Mitwirkung schweizerischer Kunsthandwerker & Techniker.

IV. Band

St. Gallen, den 1. September 1888.

Erscheint je Samstags und kostet per Quartal Fr. 1. 80.
Inserate 20 Cts. per 1spaltige Petitzeile.

Redaktion, Expedition, Druck & Verlag von W. Henn-Barbieux, St. Gallen.

Wochenspruch:

Ich liebe, was fein ist;
Und wenn's auch nicht mein ist,
Und mein auch nicht werden kann,
Hab' ich doch meine Freude d'ran.

Eine Neuerung auf dem Gebiete der Sägenfabrikation.

Die Erkenntniß, daß es bei der Säge, einem der wichtigsten, in den mannigfachsten Formen zur Anwendung kommenden Werkzeuge, nicht damit gethan ist, daß dieselbe vollkommen gut und aus bestem Materiale gearbeitet ist, ist eine alte. Die Säge, die in der Hand des einen Arbeiters sich als trefflich erweist, ist womöglich in der Hand des andern die schlechteste; die Behandlungsweise und die an die Säge gestellten Ansprüche sind äußerst verschiedenartige; das Verständniß des Arbeiters für die Art und Weise, wie eine Säge richtig im Stand gehalten werden muß, ist häufig ein höchst mangelhaftes. Gegenüber dem noch sehr weit verbreiteten Vorurtheile, daß gute Sägen durchaus englische oder amerikanische sein müssen, wird die wahre Sachlage in sehr interessanter Weise durch eine Reihe von Artikeln beleuchtet, die jüngst das „Iron Age“ in New-York, die angesehenste Zeitung des hochentwickelten nordamerikanischen Metall-Marktes, über die „Warranty on saws“ veröffentlichte. Es geht aus diesen Artikeln zur Evidenz hervor, daß man dort drüben gerade so gut wie bei uns mit Schwierigkeiten der Beurtheilung der Güte der Sägen zu kämpfen hat.

Einsichtige Fabrikanten, denen es darum zu thun ist, nur das Beste zu liefern, haben deshalb schon lange auf Mittel und Wege gesonnen, um dem großen Uebelstande abzuhelfen, daß Arbeiter — sei es aus mangelnder Kenntniß der Behandlung des Werkzeuges, sei es aus Leichtfertigkeit, sei es, weil ihnen die richtigen Hülfsmittel fehlen — mit guten Sägen nicht fertig werden konnten.

Die mannigfachsten Ratschläge sind gegeben worden, ein Hülfswerkzeug über das andere ist auf den Markt gebracht worden, um schließlich doch seitens der Meister auf die Seite gelegt zu werden, ohne eine durchgreifende Reform auf diesem Gebiete herbeizuführen.

Eine Neuerung der jünsten Zeit, welche der größten Beachtung werth erscheint, sind die durchlochten Sägen, bezüglich deren Herr D. Dominicus jun. (Firma J. D. Dominicus u. Söhne, Remscheid-Vieringhausen, Sägen-, Maschinenmesser- und Werkzeugfabrik, gegründet 1822) uns Folgendes mittheilt: „Das Hinterlochen der Sägezähne ist eine Neuerung, welche englische und amerikanische Sägenfabrikanten zuerst an einigen ihrer Sägen angebracht haben. Obgleich nun in der That die dabei entstehende Waare in Qualität und praktischer Brauchbarkeit bei richtiger Behandlung im Gebrauche weit über der vordem fabrizirten steht, so haben sich doch unsere einheimischen Fabrikanten, wie bei so vielen nützlichen

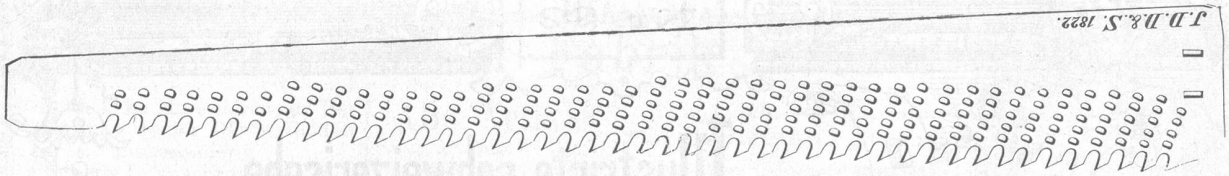
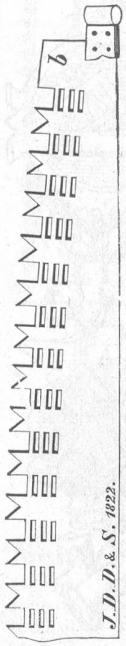


Fig. 60. Spaltsäge.



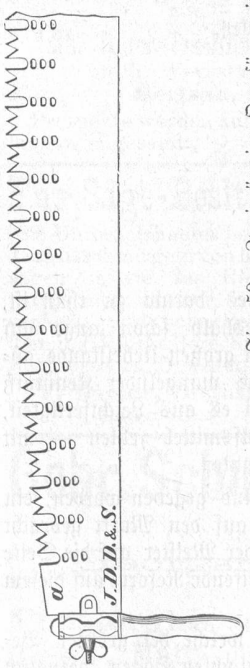


Fig. 59. Zweimännige Duersäge mit sanft gekrümmter Zahnspitzenlinie.

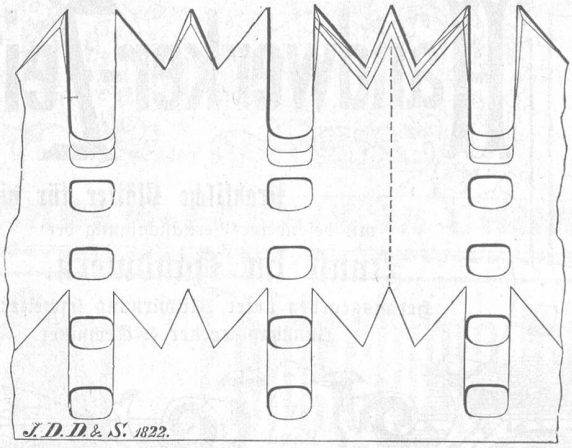
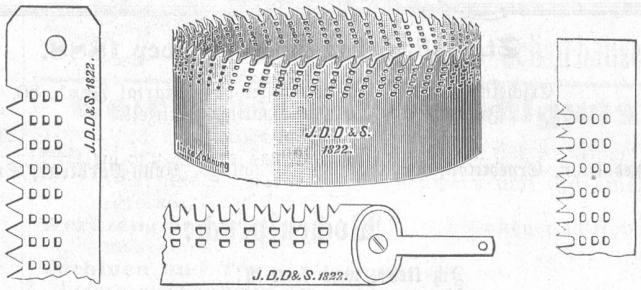


Fig. 65.



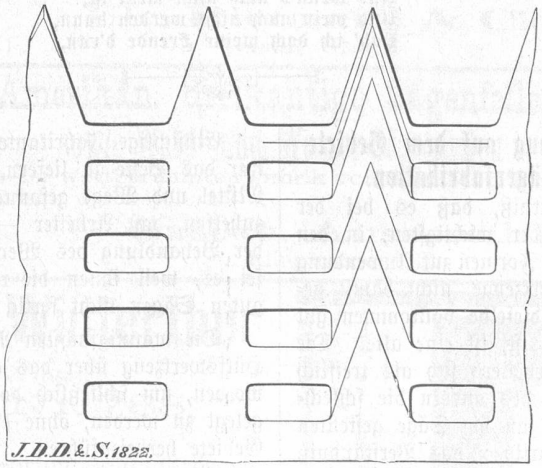


Fig. 63.

Fig. 63 und 65 Perforirte Sägeblätter in größerem Maßstabe.

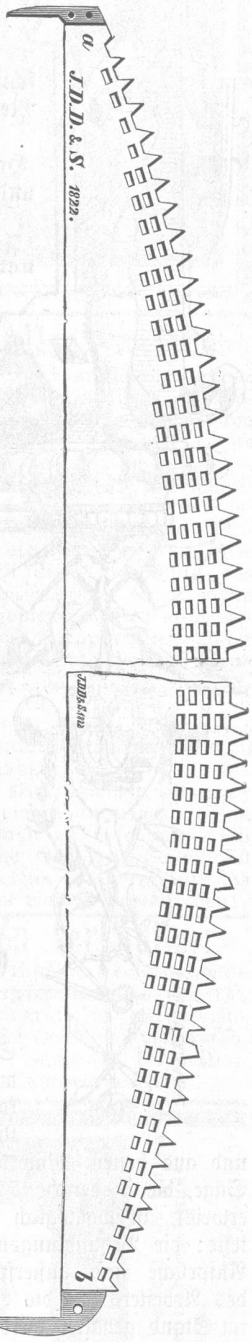


Fig. 61 Zweimännige Duersäge mit stark gekrümmter Zahnspitzenlinie.
Fig. 59—62 Perforirte Sägen.

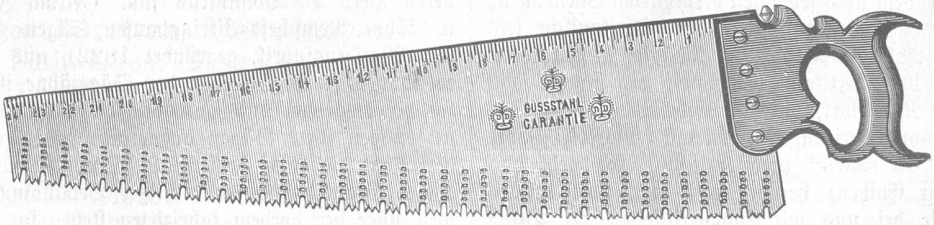


Fig. 62 Fuchsschwanz.

Neuerungen, so auch bei dieser ablehnend verhalten. Das „Warum" ist leicht beantwortet: Es gehören zu dieser Fabrikation eine Reihe exakt gearbeiteter, komplizirter und auch kostspieliger Einrichtungen, die man einzuführen bezw. anzuschaffen sich scheute; man ließ sich lieber von der ausländischen Konkurrenz immer mehr und mehr die bessern Qualitäten aus der Hand reißen und diese Konkurrenz immer weiteres Terrain gewinnen und behaupten.

Dem gegenüber beansprucht unsere Fabrik es als ihr besonderes Verdienst, daß sie in diesem Punkte, theils aus eigener Initiative, theils dem Vorbilde der weiter vorgeschrittenen ausländischen Konkurrenz folgend, zuerst die Theorie in die Praxis übersetzte und nunmehr jede Sorte Sägen und Sägenzähne, bei der das Hinterlochen Vortheil gewährt, mit hinterlochten Zähnen liefert, also vorzugsweise:

1) Kreissägen von 16—18" (40—45 cm) Durchmesser an; Segment-, Trommelsägen;

2) alle Arten Längesägen mit den geeigneten Zahnformen, also Mühl-, Voll- und Horizontalgattersägen, Kransägen, Spaltsägen, Baumsägen;

3) alle Arten Quersägen, als sogenannte Treck-, Schrot-, Kerb-, Quer-, Augen-, Zug-, Dromm-, Wald-, Bauchsägen 2c. 2c.;

4) Bügel- und Grubensägen, Schittersägen 2c.;

5) größere Handsägen 2c.

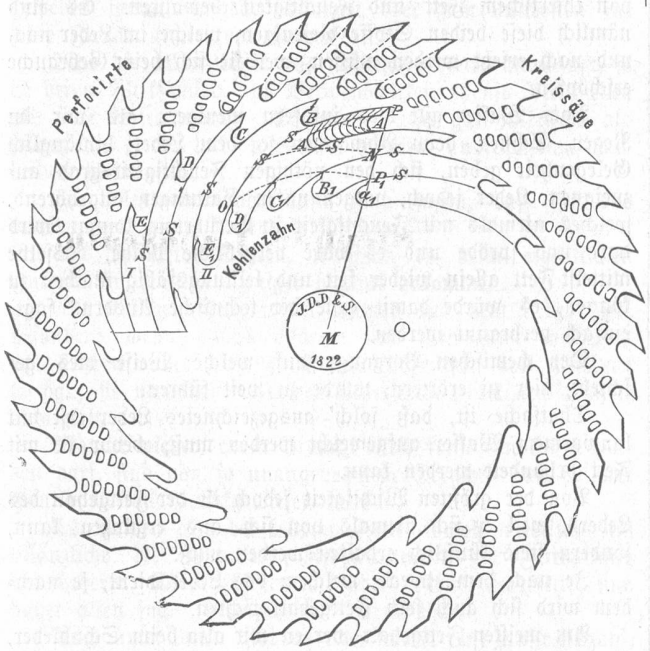


Fig. 64 Perforirte Kreissäge.

Als Vortheile der Sägenzahnperforation, die in den wesentlichsten Formen in den Figuren 59—65 dargestellt ist, sind anzuführen;

1) Ist die Säge viel leichter im Stande zu halten, da bedeutend weniger Zeit erfordert wird, um die Säge wieder schnittfähig zu machen; es wird daher nicht nur an Feilen gespart, sondern, was noch wichtiger ist, es wird dadurch auch eine bedeutende Mehrleistung ermöglicht;

2) bleibt bei den Kreissägen und Gattersägen, welche in der Maschine zu gehen haben, das Sägeblatt steifer, denn Schlottern der Sägen, durch übermäßige Reibung des Blattes verursacht, wird durch das Vorhandensein der Zahnlöcher bedeutend vermindert;

3) die Sägen bleiben durch die Luft, welche durch die Löcher zieht, an sich kälter und erhitzen sich nicht so leicht wie ungelochte Sägen;

4) das Sägemehl, welches oft die Leistung einer Säge vermindert, indem es die Reibung vermehrt, wird leichter entfernt;

5) die Lochungen ersparen häufiges Neuschränken und dienen zudem, da sie mathematisch genau hergestellt sind, dem Sägenschärfer als Führer, indem sie ihn befähigen, die Säge an dem Schnittrande überall in gleichmäßiger Höhe bezw. Breite zu halten;

6) die Disposition zum Reißen bezw. zum Brechen an der Wurzel der Zähne wird gänzlich durch die Löcher aufgehoben, da dieselben den gleichen Zweck erfüllen, wie Löcher, an das Ende eines Bruches gebohrt, um dessen weitere Vergrößerung zu verhindern;

7) bei den hinterlochten Zähnen wird mehr als die Hälfte der sonst für neues Feilen verausgabten Summe gespart, und macht sich dadurch die kleine anfängliche Mehrausgabe sofort bezahlt;

8) ebenso findet eine bedeutende Ersparniß von Feilungen zum Schärfen der Zähne statt, da ja die Hinterlochungen den Haupttheil dessen einnehmen, was für gewöhnlich weggefeilt werden muß;

9) wird bei den Maschinensägen, Kreissägen, Gattersägen bedeutend weniger Betriebskraft benöthigt, wenn man mit diesen Sägen arbeitet, als bei den nicht hinterlochten Sägen.

Am wichtigsten ist entschieden der Vortheil, daß auch der ungeschickteste Arbeiter förmlich gezwungen ist, die Zähne seiner Säge unbedingt in gleicher Höhe und Breite zu halten und immer gehörigen Raum für die „Zahnkammern" zu haben, die bei den nicht hinterlochten Sägen manchmal ganz verschwinden, so daß eine solche Säge nicht mehr schneiden kann.

Der weitere Vortheil, die Säge in weniger Zeit, mit weniger Aufwand an Feilen und Arbeitskraft besser im Stande halten zu können, ist insbesondere für den Waldarbeiter ein bedeutender. Man sollte meinen, für Gatter- und Kreissägen sei der Nutzen ein unbedeutender, da die Einführung der Zahnstangen und der Schmirgelmaschinen in ihren verschiedenen Formen die Egalität der Zähne verbürge. Ja, in der Theorie mag das Alles sehr schön sein, in der Praxis stellt sich aber die Sache ganz anders. Abgesehen davon, daß die Blätter, und gerade schön gerichtete und gut gespannte Kreissäge- und Gattersägeblätter, durch den Gebrauch der Stanzen verbogen werden, wenn auch nur in geringem Maße, und daß der Gebrauch der Schmirgelscheiben denselben Uebelstand durch die ungleichmäßige Erwärmung und Wiedererkaltung der Blätter nach sich zieht und außerdem den Härtegrad und dadurch die Schnittfähigkeit der Blätter nachtheilig verändert, womöglich die Zahnspitzen verbrennt und die Sägen für den Gebrauch der Feilen zu hart macht, abgesehen von anderen damit im Zusammenhange stehenden Uebelständen, ist nicht zu leugnen, daß man auch beim Gebrauch dieser Hülfsmitel die Zähne nicht ganz gleichmäßig erhält. Bereits vorliegende Erfahrungen haben bewiesen, daß die angeführten Vortheile der perforirten Sägen auch hier platzgreifen.

Der minimale Ueberpreis für das Hinterlochen kommt gegenüber den dadurch erzielten bedeutenden Vortheilen nicht in Betracht.

Der Umstand, daß die hinterlochten Sägen eben an sich selbst die vortheilhafte Neuerung tragen, und daß man, um den Nutzen derselben zu genießen, nicht erst nöthig hat, Hülfsmaschinen 2c. anzuschaffen, ist ein äußerst glücklicher.

Das einzige Bedenken, das man gegen die hinterlochten Sägen hegen könnte, wäre das, ob die Sägen durch das Vorhandensein der reihenweise angeordneten Löcher nicht geschwächt würden.

Hier nun kommt die Qualität der Sägen mit in Betracht. Proben mit den nach jenem Systeme hergestellten Sägen unserer Fabrik ergaben, daß die Zug-, Bauch-, Schrot-, Kerb-, Trecksägen in Kreisform zusammengebogen werden konnten und nicht nur wieder vollkommen gerade sprangen, sondern daß auch die durch die Anbringung der Löcher hinter den Zähnen entstandenen schmalen Stege ganz blieben, eine Probe, die Alles, was beim Gebrauche der Sägen in dieser Beziehung beansprucht wird, weit übertrifft. Daß die perforirten Kreissägen etwas mehr pfeifen, dürfte kein ernst zu nehmender Fehler sein.

Es ist zur Evidenz klar, daß solche Sägen, deren Form eine gute, gleichmäßige Instandhaltung der Zähne schwer macht, mit um so größerem Vortheil für ihren Besitzer hinterlocht werden, so z. B. Trommelsägenblätter, Segmentfournierblätter."

Jedenfalls verdient besprochene Neuerung auch mit Bezug auf die Säge in ihrer Anwendung zur Herstellung der forstlichen Rohprodukte und deren weiterer Verfeinerung auf mechanischem Wege große Beachtung und der Forstmann wird allen Grund haben, nach dem Grundsatze „Prüfet Alles und das Beste behaltet", sich von den geltend gemachten Vortheilen zu überzeugen.

Das Leder und seine rationelle Behandlung.

Von Schlatter, Schmid u. Cie. in Bern.

Die vielseitigen ausgezeichneten Eigenschaften des Leders sind es, welche dasselbe zu einem kostbaren Handelsprodukte seit jeher gemacht haben, und die Thatsache, daß kein anderes Material dieselben in annähernder Weise zu bieten vermag, wird dem Leder auch in alle Zukunft seinen großen Werth bewahren.

Es kann daher kaum Wunder nehmen, daß Industrie und Wissenschaft ihr Möglichstes thaten, den Bereitungsmethoden sowohl wie den fertigen Fabrikaten des Leders den größtmöglichen Grad von Verwendbarkeit und Dauerhaftigkeit zu sichern, und man darf gleich hier anschließend sagen, daß sie es dabei bis heute sehr weit gebracht haben.

Wenn man aber trotzdem so viele Klagen über schlechtes Leder, schlechtes nur auf den Schein berechnetes Schuhwerk 2c. hört, so würde man mit Recht das oben Bemerkte in Zweifel ziehen dürfen, wenn eben alle diese Klagen berechtgt wären. Es gibt zwar heutzutage nichts mehr, über das nicht berechtigt oder unberechtigt geklagt würde, aber bei keinem andern trifft ungerechtfertigtes Klagen so oft zu, als bei Beurtheilung von Lederwerk. Es ist nicht uninteressant, den Grund dieser Erscheinung zu verfolgen.

Alle Tage kommen wir mit Leder in Berührung, von Kindsbeinen an ist uns das Leder in allen möglichen Formen und Verwendungsarten bekannt — sei es als täglicher Gebrauchsgegenstand, sei es in Form irgend eines Luxusartikels — und dennoch hat kaum ein kleiner Bruchtheil des Publikums Kenntniß von den Vorgängen und Veränderungen, die das thierische Hautgewebe bei seiner Verarbeitung zu Leder durchzumachen hat; es kennt nicht die einfachsten Grundbedingungen, welche für das Hautgewebe unerläßlich sind, um ihm seine Eigenschaft als Leder zu verleihen und zu erhalten.

Je nach dem Zwecke, dem das Leder zu dienen hat, richtet sich auch seine Zubereitungsart und für diese oder jene Bereitungsweise eignet sich wieder die Haut des einten Thieres besser als die eines andern; wir erhalten hiermit eine ganze Stufenleiter von Ledersorten, jede ihrem speziellen Zwecke angepaßt und mit Eigenschaften ausgestattet, welche den an sie gestellten Anforderungen entsprechen. Diese können recht verschieden sein, denn von der Stiefelsohle bis zum Glacéhandschuh ist noch eine lange Reihe.

Wenn wir aber die dem neuen Leder mitgebenen Eigenschaften und Stoffe nicht zu erhalten wissen, oder deren Verbrauch nicht durch richtigen Ersatz ausgleichen, so muß dasselbe auch seine ursprünglichen Fähigkeiten verlieren, und hierin liegt meistens der Grund unberechtigter Klagen, denn einestheils ersetzen wir dem Leder verbrauchte Stoffe gar nicht, oder wir bieten ihm statt der natürlichen Ersatzmittel blos unnütze oder gar noch schädliche Surrogate.

Die einten Substanzen behält das Leder jederzeit fest gebunden in sich, die andern gehen mit dem Gebrauche und mit der Zeit verloren.

Diese Letzteren werden uns daher am meisten interessiren und werden wir auf jenes Lederwerk Rücksicht nehmen, das uns im täglichen, nothwendigen Gebrauche begegnet, dagegen jene Ledergattungen, welche den Luxusgegenständen angehören, gänzlich unberücksichtigt gelassen.

Unter dem Lederwerk des täglichen Gebrauches verstehen wir das Schuhleder, Verdeck- und Geschirrleder, Riemenleder, sowie sämmtliches beim Militär zur Verwendung kommende Lederwerk.

Die natürliche mechanische Abnützung durch die Länge der Zeit abgerechnet, bleiben diese Ledergattungen so lange leistungsfähig, als sie den bei der Zubereitung bestimmten Gehalt von thierischem Fett und Feuchtigkeit bewahren. Es sind nämlich diese beiden Stoffe diejenigen, welche im Leder nach und nach ersetzt werden müssen, weil sie sich beim Gebrauche erschöpfen.

Vom Wasser gilt dies insofern weniger, als wir im Regen, Schnee, beim Abwaschen 2c. dem Leder hinlänglich Gelegenheit geben, sich den nöthigen Feuchtigkeitsgrad anzueignen. Leder jedoch, vorgenannten Gattungen angehörend, welches niemals mit Feuchtigkeit in Berührung kommt, wird hart und spröde und es wäre vergebliche Mühe, dasselbe mittelst Fett allein wieder fett und leistungsfähig machen zu können, es würde damit (wie der technische Ausdruck sagt) einfach verbrannt werden.

Den chemischen Vorgang, auf welche Weise dies geschieht, hier zu erörtern, würde zu weit führen.

Thatsache ist, daß solch' ausgezeichnetes Leder erst mit lauwarmem Wasser aufgeweicht werden muß, bevor es mit Fett behandelt werden kann.

Von der größten Wichtigkeit jedoch ist der Fettgehalt des Leders, weil er sich niemals von sich aus ergänzen kann, sondern stets künstlich erhalten werden muß.

Je nach dem Zwecke, welchem das Leder dient, je nachdem wird sich auch sein Fettgehalt richten.

Am meisten Fettgehalt werden wir also beim Schuhleder, Wagenleder 2c. finden, weniger dagegen bei gewissen Sorten Riemenleder.

Halten wir nun künstlich den im neuen Leder gegebenen Fettgehalt aufrecht und zwar nicht blos quantitativ, sondern auch hinsichtlich der Qualität des Fettes, so werden wir lange ein gutes und leistungsfähiges Leder behalten. Wie dieses aber geschieht resp. geschehen sollte, davon nur einige Andeutungen.

Das am meisten Fett bedürftige Leder ist unstreitig das Oberleder unserer Schuhe.

Das am wenigsten mit Fett bedachte Leder ist aber wieder das Schuhleder, denn wir wichsen unsere Schuhe mit Schuhwichse in der überaus großen Mehrzahl, wir sind es so gewöhnt. Schuhwichse aber kann kein Leder einfetten, denn ein Gemenge von Knochenkohle, Schwefelsäure, Salzsäure, Kartoffelsyrup, Fischthran, Wasser, Glyzerin, Soda, Eisenvitriol, Seife wird man kaum Fett nennen dürfen.